



# Fiche statistique

## Services de capacité aux entreprises

Décembre 2018



17, rue du Fossé  
Adresse postale  
L-2922 Luxembourg

T +352 28 228 228  
F +352 28 228 229  
info@ilr.lu

[www.ilr.lu](http://www.ilr.lu)

## 1. Table des matières

---

Table des matières .....	2
1. Marché de détail - Tableau de bord des Services de capacité aux entreprises .....	3
Le focus aux services de capacité .....	3
Les revenus au marché de détail .....	4
Les volumes au marché de détail .....	5
2. Tableau de bord du marché de gros de services de capacité .....	8

\*

### Graphiques

Graphique 1: Revenus annuels de services aux entreprises au marché de détail .....	4
Graphique 2: Revenus annuels selon technologies.....	5
Graphique 3: Nombre de services de capacité par technologie au marché de détail, fin juin .....	6
Graphique 4: Évolution de la part de POST au marché de détail (relative au revenu annuel) .....	6
Graphique 5: Distribution de la part de marché relative aux revenus, fin juin 2018.....	7
Graphique 6: Revenus annuels au marché de gros de services de capacité.....	8
Graphique 7: Évolution des revenus annuels par fournisseur au marché de gros .....	9
Graphique 8: Répartition des revenus annuels par fournisseur au marché de gros.....	9
Graphique 9: Nombre de services (demi-circuits et circuits complets) vendus au marché de gros, fin juin..	10

# 1. Marché de détail - Tableau de bord des services de capacité aux entreprises

## 1.1. Le focus aux services de capacité

Les services aux entreprises comprennent tous les produits vendus à des clients non résidentiels, c'est-à-dire essentiellement des entreprises et administrations. Un premier groupe de services concerne donc la téléphonie fixe (abonnements et volumes de communications), les services mobiles (voix, SMS, data ; en national et en Roaming) et l'accès Internet. Bon nombre de ces services ont des caractéristiques similaires que les services vendus aux particuliers ou clients résidentiels dont le recensement des indicateurs statistiques est renseigné aux différents chapitres des rapports statistiques annuels des télécommunications.

La délimitation de services offerts à différents groupes de clients aux besoins spécifiques reste parfois floue. Ainsi, les clients professionnels, notamment les petites et moyennes entreprises utilisent très souvent le service d'accès Internet commercialisé aux particuliers et renoncent à souscrire à des offres spécifiques. L'accès Internet vendu à des entreprises peut toutefois avoir des caractéristiques bien spécifiques, comme notamment un débit ascendant et descendant symétrique, une qualité de service garantie et un accès sécurisé (redondance, disponibilité prédéfinie avec contrat de service). Depuis 2012, l'Institut a entamé une collecte de données avec séparation de services vendus à d'autres opérateurs de télécommunications pour la documentation du marché de gros.

Le deuxième groupe de services dédiés exclusivement aux entreprises est recensé dans la présente fiche statistique Service de capacité. Dans la collecte semestrielle des indicateurs du marché des télécommunications de l'Institut, ces services sont essentiellement documentés dans la rubrique « Service de Capacité »<sup>1</sup> et comprennent notamment les lignes louées<sup>2</sup>, l'accès<sup>3</sup> Ethernet (Layer 2) et l'accès IP (layer 3).

Les services de capacité sont notamment achetés par des entreprises pour assurer une connectivité permanente entre plusieurs sites et/ou à Internet. Il s'agit de raccordements de sites entreprises ou d'éléments de réseau, avec des exigences en termes de qualité de service distinctes des offres de masse. Un exemple est donc l'interconnexion de plusieurs sites par des connexions permanentes avec débit et service garantis pour un réseau d'agence d'une banque sur le territoire national. De même, les entreprises internationales, y compris opérateurs internationaux demandent de la connectivité locale « local tail » pour leur(s) site(s) ou leurs clients au Luxembourg. Ainsi, plusieurs prestataires internationaux ont une présence technique et une représentation très restreinte au Luxembourg pour répondre à ce besoin.

Les services décrits sont recensés indépendamment de l'infrastructure réseau sous-jacente en cuivre, en fibre optique ou en câble CATV, voir même de l'accès aux gaines. La présente fiche statistique ne développe pas l'aspect régional ou local de la demande, ni le détail de la couverture géographique des différents réseaux. Il est cependant évident que la demande de services spécifiques aux entreprises est fortement concentrée sur quelques zones d'activités.

La connectivité documentée dans cette fiche comprend aussi-bien les lignes louées que les accès de haute qualité Ethernet/IP. Le marché de gros entre opérateurs comprend les raccordements aux éléments de réseau comme les stations de base des opérateurs mobiles et les ponts de distribution du signal TV aux

<sup>1</sup> Services de capacité est synonyme de services de transport de données. Il s'agit de services d'accès de haute qualité.

<sup>2</sup> Ligne louée : connexion permanente avec les deux points de terminaison (chez le client final) dans le réseau local. (Circuit complet)

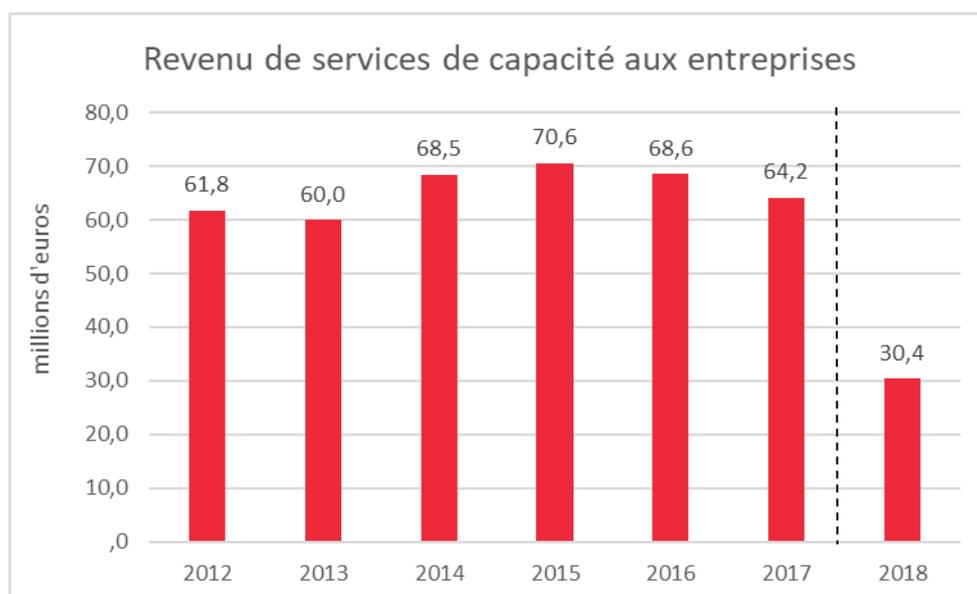
<sup>3</sup> Accès : une connexion permanente entre un point de terminaison dans le réseau local (chez le client final) et le point d'interconnexion avec le réseau de l'opérateur (souvent avec accès Internet). Un accès représente techniquement un demi-circuit.

réseaux CATV. Il s'agit dans ce cas de l'achat de services de gros d'opérateurs pour leurs propres besoins. La disponibilité de ces raccordements est en général très élevée. Le marché de services de gros entre opérateurs est constitué d'accès physiques ou solutions binaires, le service de gros est souvent limité au segment terminal (accès au Point d'Interconnexion). Le présent recensement ne comprend pas les lignes fibre optique dégroupées (accès au Point Of Presence FTTH) et d'autres services que les acteurs commercialisent par des offres sur mesure.

Les besoins de connectivité des entreprises (et opérateurs) ont évolué en général à la hausse comme documenté ci-après. La fiche statistique « Services de capacités aux entreprises » décrit par la suite le marché de détail aux clients finals et le marché de gros entre opérateurs. Ce dernier est actuellement en partie régulé pour certains produits de POST (anciennement Entreprise des Postes et Télécommunications). Le présent document n'entre pas dans les détails de la régulation en vigueur.

## 1.2. Les revenus au marché de détail

Comme documenté dans les rapports statistiques annuels, les services de capacités représentent un revenu annuel assez stable d'environ 65 millions d'euros au marché de détail.

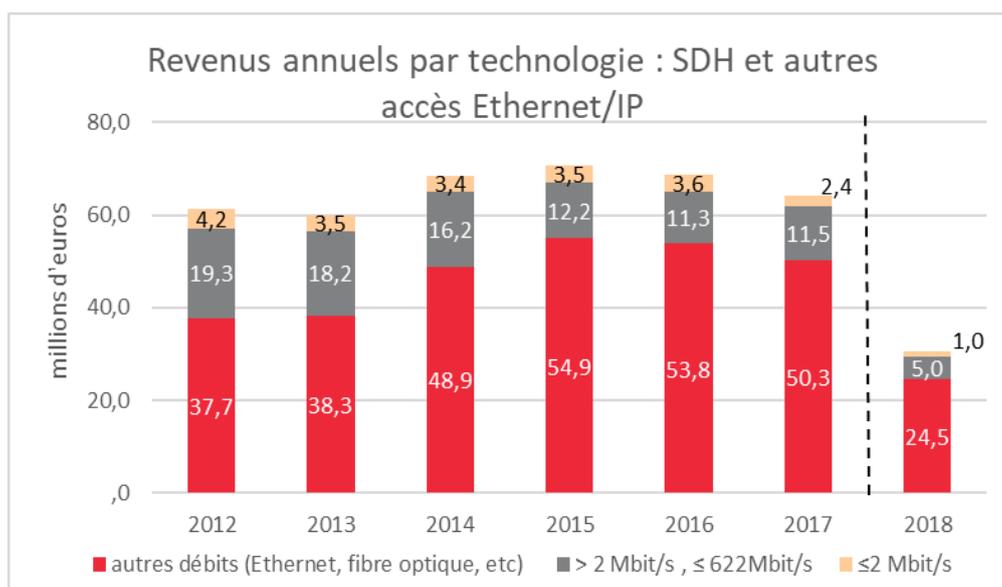


**Graphique 1: Revenus annuels de services aux entreprises au marché de détail**

*[pour 2018 : 6 premiers mois]*

Le revenu annuel de 2017 est de 64,2 millions d'euros, le maximum était de 70,6 millions d'euros en 2015. Depuis 2015, le revenu a baissé par année successivement de 2,83% et 6,41%. Cette baisse peut s'expliquer par la migration de services à haute qualité vers des services moins onéreux en production, notamment basés sur IP. Le Luxembourg étant un pôle d'activité important, les services de capacités représentent une partie importante de presque 30% des revenus provenant de réseaux fixes, un ratio bien supérieur que chez nos pays voisins.

Les revenus annuels, répartis selon les débits et technologies utilisés, sont indiqués au graphique suivant :



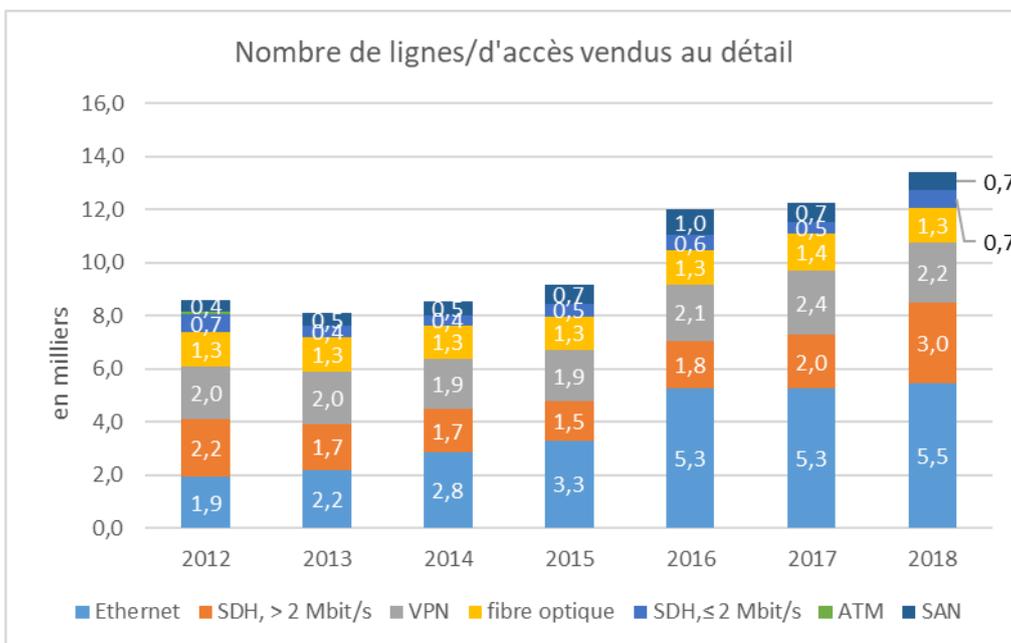
**Graphique 2: Revenus annuels selon technologies**

*[pour 2018 : 6 premiers mois]*

Les ventes se concentrent depuis quelques années à fournir une connectivité par des accès Ethernet voir accès IP (parfois par VPN/Virtual Private Networks) et par des accès à la fibre optique noire. Fin 2017, ces trois types de connexions permanents représentent 78,31% des revenus annuels, partant de seulement 61,09% en 2012. Avec l'acceptation généralisée de l'Ethernet pour assurer la connectivité des réseaux locaux et métropolitains, les débits ont évolué des débits classiques en technologie SDH (2 Mbit/s - 155/622 Mbit/s) à des vitesses de 100 Mbit/s, n×100 Mbit/s voir même 1.000 Mbit/s.

### 1.3. Les volumes au marché de détail

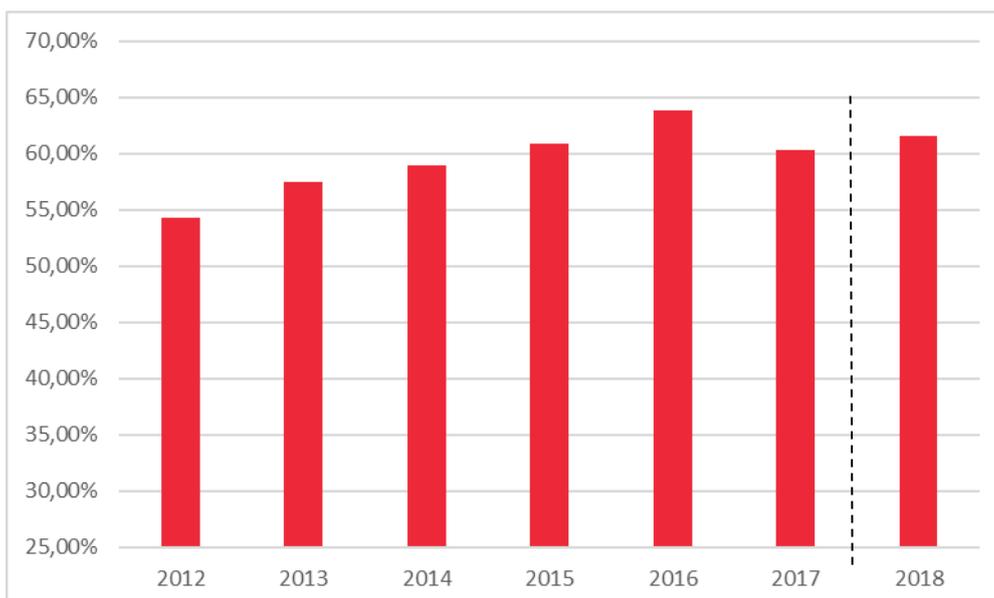
Les volumes du nombre de services de capacité, c'est-à-dire de lignes louées ou d'accès, sont indiqués au graphique ci-dessous. Le nombre total augmente de 2012 à 2017 de 33,07% à environ 12.700 unités. Ce nombre total se compose des différents technologies et types d'accès. Comme dans le passé, il est apparent que la connectivité par lignes en technologie SDH stagne et que le nombre croissant de services de capacité est basé sur les accès Ethernet (Layer 2) et accès IP/VPN (Layer3), voir des accès à une fibre optique noire. L'accès Ethernet représente 43,31% des services à lui seul en 2017, il a quasiment remplacé les services historiques SDH. La commercialisation de fibres noires existe au Luxembourg, cependant sans croissance significative au courant des dernières années. L'accès Ethernet/Layer 2 est le produit le plus vendu par les opérateurs aux clients finals. La vitesse des accès n'est pas collectée par le questionnaire semestriel, il est donc difficile de documenter en détail ce sujet.



**Graphique 3: Nombre de services de capacité par technologie au marché de détail, fin juin**

### La dynamique concurrentielle

Les revenus de l'opérateur POST Telecom évoluent autour de 40 millions d'euros avec une part du marché où les revenus évoluant de 54,29% en 2012 et 60,32% en 2017. Les autres acteurs du marché de services aux clients finals, notamment Cegecom, Telindus, Orange Business, At&T, Verizon et LuxNetworks ont entre 1 million et 5 millions d'euros de revenu annuel, bien moins que POST Telecom.

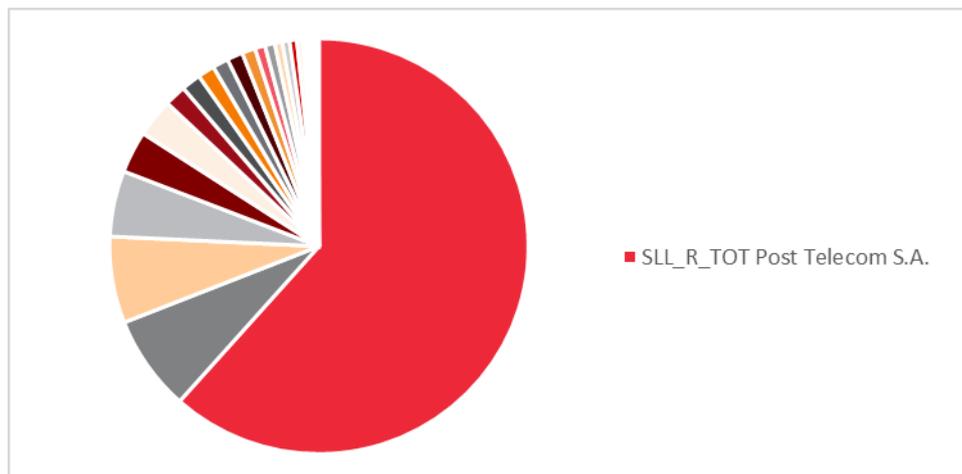


**Graphique 4: Évolution de la part de POST au marché de détail (relative au revenu annuel)**

[pour 2018 : 6 premiers mois]

L'Institut identifie plusieurs types d'acteurs :

Un premier groupe d'opérateurs comme POST Telecom, LuxConnect, Cegecom et Coditel sont bien présents à travers leurs infrastructures. Un deuxième type d'opérateurs sont orientés vers le marché des entreprises à vocation internationale comme Orange Business, AT&T Global Network, Verizon, BT Global, IBM Services, Colt Technology et KPN EuroRings. Un troisième groupe d'acteurs établis sur le marché de détail complète l'image avec par exemple Telindus ou LuxNetworks. Ces derniers sont plus orientés « intégrateur ICT » et avec une commercialisation également au marché national.



**Graphique 5: Distribution de la part de marché relative aux revenus, fin juin 2018**

Avec l'arrivée des bandes passantes très élevées (100 à 1.000 Mbit/s) en technologie Ethernet, la majorité des services de capacités sont commercialisés sur base d'infrastructure fibre optique. La disponibilité d'infrastructures fibre optique est documentée davantage dans d'autres fiches statistiques<sup>4</sup>.

Le tarif de l'accès Ethernet/IP est en général indépendant de l'endroit physique du client final et ne varie qu'en fonction de la bande passante, tandis que l'accès à la fibre optique dépend en général de la longueur de la fibre.

-----

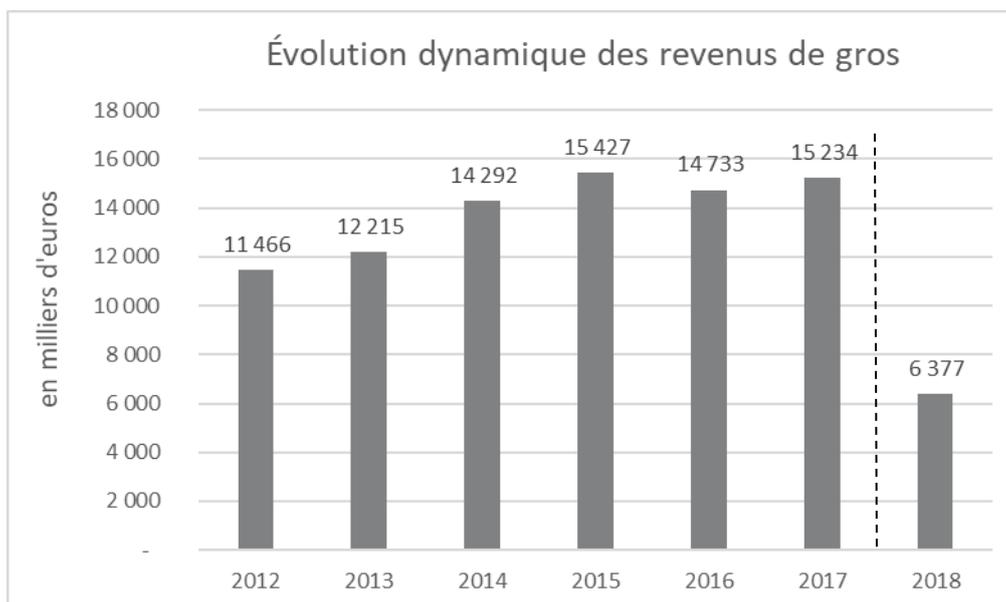
---

<sup>4</sup> [Fiche statistique Internet fixe \(novembre 2018\)](#)

## 2. Tableau de bord du marché de gros de services de capacité

A côté des ventes de capacité aux clients finals, il existe le marché de ventes entre opérateurs, c'est-à-dire un marché de gros des services de capacités. Comme pour la partie 1, les données présentées pour la description du marché de gros résultent de la collecte statistique semestrielle de l'Institut.

Les revenus annuels du marché de gros ont augmenté entre 2012 et 2017 de 32,17% pour se situer fin 2017 à 15,2 millions d'euros selon le graphique ci-dessous. Les entreprises actives sur ce marché sont essentiellement des entreprises avec une infrastructure propre comme notamment LuxConnect, POST/EPT (Entreprise des Postes et Télécommunications), Coditel et Cegecom. À côté de cette offre d'accès physique, il existe des entreprises qui offrent des services aux couches supérieures Layer 2 et 3 à d'autres entreprises comme LuxNetworks.



Graphique 6: Revenus annuels au marché de gros de services de capacité

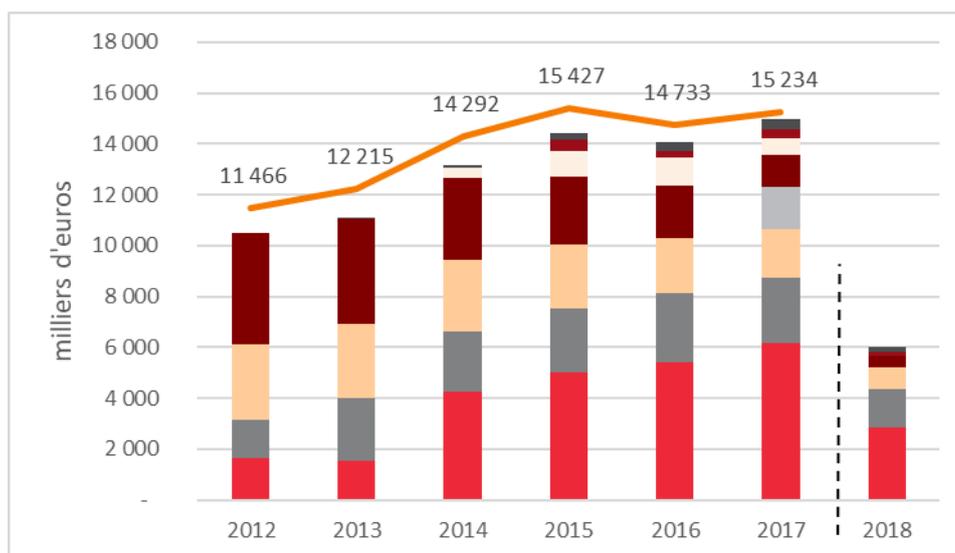
[pour 2018 : 6 premiers mois]

Le questionnaire semestriel renseigne le revenu total des ventes à d'autres opérateurs avec une subdivision en « vente en demi-circuits » et « vente en circuits complets ». Une approche similaire est appliquée pour déterminer les volumes techniques de lignes/capacités vendues sur le marché de gros.

Ces deux notions ont leur origine dans la description de lignes louées ayant deux demi-circuits (segments terminaux) vers les deux points du client (deux adresses) dans le réseau local de l'opérateur et une partie dorsale pour connecter les deux demi-circuits. Par différence, un demi-circuit a un bout à l'adresse du client et l'autre bout à un point de concentration au réseau de l'opérateur exigeant des services de gros. Les accès Ethernet/IP avec des services de capacité (connectivité à un site et/ou vers Internet) sont typiquement à considérer comme des demi-circuits.

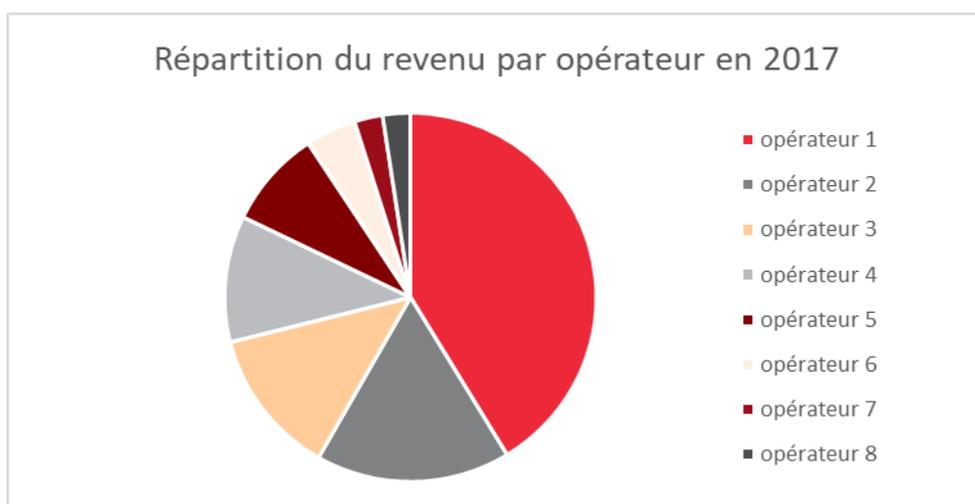
**L'offre de gros** consiste donc dans la vente d'accès et la vente de lignes, notamment des fibres optiques à d'autres opérateurs. Une partie des achats par les opérateurs n'est pas commercialisée sur le marché de détail, mais ces services sont utilisés pour construire le réseau propre de l'opérateur aux endroits où l'infrastructure propre est manquante. Ceci est par exemple le cas pour les fibres optiques noires louées pour connecter les sites d'antennes des réseaux mobiles.

Le marché de gros n'est pas seulement un segment croissant, il est de même un segment dynamique avec l'arrivée et le positionnement de nouveaux acteurs et solutions comme documenté dans le graphique suivant. POST/EPT a été dépassé comme prestataire le plus important par LuxConnect, une société affichant une croissance conséquente ces dernières années. Il est important de signaler que LuxConnect n'offre pas de services aux clients finals mais exclusivement à d'autres opérateurs et que la couverture de son réseau fibre optique a augmenté suite à des projets communs avec d'autres acteurs. D'ailleurs, LuxConnect offre aussi une connectivité aux POPs du réseau fibre optique FTTH P2P de l'opérateur POST/EPT et aux têtes de réseaux CATV.



**Graphique 7: Évolution des revenus annuels par fournisseur au marché de gros**

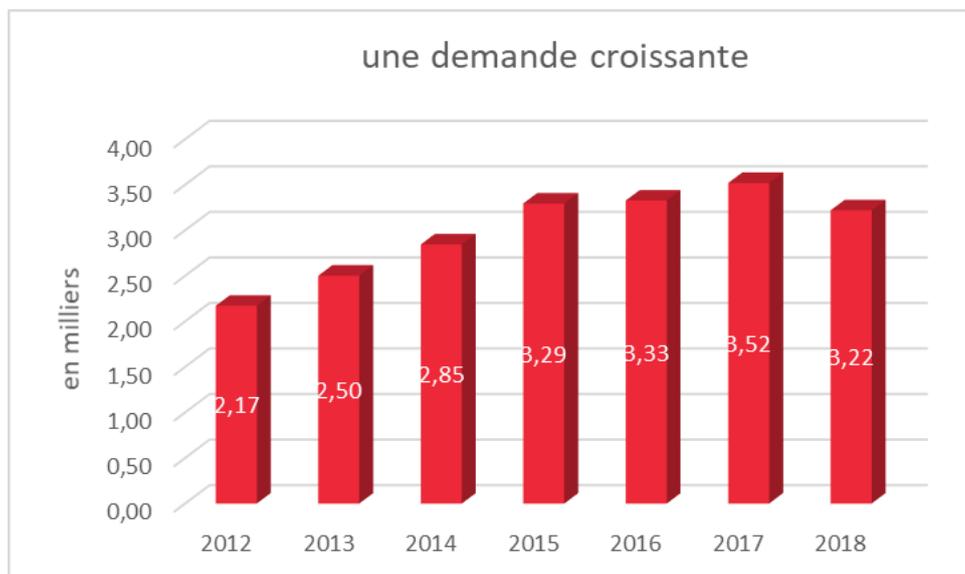
[pour 2018 : 6 premiers mois]



**Graphique 8: Répartition des revenus annuels par fournisseur au marché de gros**

Comme indiqué dans le graphique ci-dessous, **le nombre de circuits** en service en fin d'année augmente de 2012 à 2017 de 2.408 à 3.520 unités, c'est-à-dire de plus de 46%. Le nombre de demi-circuits évolue peu avec

en tout environ 1.000 lignes, la croissance de la demande se focalise sur les circuits complets à deux segments terminaux dans le réseau de l'opérateur.



Graphique 9: Nombre de services (demi-circuits et circuits complets) vendus au marché de gros, fin juin